

HUBUNGAN UMUR, BEBAN KERJA DAN POSISI DUDUK SAAT BEKERJA DENGAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG PADA PENGEMUDI ANGKUTAN KOTA DI KABUPATEN WONOSOBO JAWA TENGAH

Fitriningsih, Widodo Hariyono

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Abstract

Background: Wonosobo station lies in Wonosobo Regency, Central Java, Association of Driver of Wonosobo-Sawangan City Transportation (PERKASA) is an organization which serve the transportation needs of Wonosobo people. It has 80 buses with 60 drivers.

Method: this study is an analytic observational study with a cross sectional design on drivers of city transportation in Wonosobo. The study aims to identifying the relationship between the age, working load, and sitting position when having a job and complain on back. The applied instrument is a checklist based on the adoption from Nilamsari's study with 33 respondents who meet the inclusive criteria.

Result: most the age of drivers in the risk category of positive backache, 17 people (51.5%). While the age of drivers without the risk of negative backache is 5 people (15.3%). The respondents' working load in the light category with negative backache is 14 people (42.4) and with positive backache are 17 people (51.5%). The sitting position of the respondent in the unsuitable category with the negative backache is 12 people (36%) and with the positive backache are 18 people (45.5%). While the sitting position of respondents is less suitable with negative backache is 3 people (9.1%) and nobody feel positive backache.

Conclusion: There is a relationship in the year between age and sitting position when having a job with complain of backache in driver relationship city transportation in the year 2010.

Keyword: age, working load, sitting position and load back.

1. PENDAHULUAN

Kesehatan kerja bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun sosial. Tujuan tersebut dicapai dengan usaha-usaha preventif, kuratif dan rehabilitatif terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pekerjaan, lingkungan kerja serta penyakit umum. Kesehatan kerja dapat dicapai secara optimal jika tiga komponen kesehatan berupa kapasitas dari pekerja, beban kerja dan lingkungan kerja dapat berinteraksi secara baik dan serasi. Kemampuan kerja seorang tenaga kerja berbeda dari satu dengan yang lainnya dan sangat tergantung kepada ketrampilan, keserasian, keadaan gizi, jenis kelamin, usia dan ukuran-ukuran tubuh.¹

Salah satu diantaranya adalah pengemudi yang merupakan jenis pekerjaan sektor informal yang mempunyai resiko gangguan kesehatan berupa gangguan pada otot. Sudut pandang ergonomi, antara tuntutan tugas dengan kapasitas harus selalu dalam garis keseimbangan sehingga dicapai performansi kerja yang tinggi, dalam kata lain pekerjaan tidak boleh terlalu rendah (*underload*) dan juga tidak boleh terlalu berlebihan (*overload*) pada umumnya keluhan otot mulai di rasakan pada usia kerja. Keluhan pertamanya biasanya di alami pada umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Betti'e tahun 1989 telah melakukan studi tentang kekuatan statik otot untuk pria dan wanita dengan usia antara 20 sampai dengan diatas 60 tahun, penelitian ini di fokuskan untuk otot lengan, punggung dan kaki. Hasil penelitian menunjukan bahwa kekuatan otot maksimal terjadi pada saat umur antara 20-29 tahun,

selanjutnya terjadi penurunan sejalan bertambahnya umur. Pada saat umur 60 tahun rerata kekuatan otot mulai menurun maka risiko terjadinya keluhan otot meningkat.²

Posisi duduk yang tidak alamiah atau tidak ergonomis akan menimbulkan kontraksi otot secara isometris (melawan tahanan) pada otot-otot utama yang terlibat dalam pekerjaan menurut Sutajaya dalam Risyanto.³ Otot-otot punggung akan bekerja keras menahan beban anggota gerak atas yang sedang melakukan pekerjaan. Akibatnya beban kerja bertumpu di daerah pinggang dan menyebabkan otot pinggang sebagai penahan beban utama akan mudah mengalami kelelahan dan selanjutnya akan terjadi nyeri pada otot sekitar pinggang atau punggung bawah. Namun juga terdapat keluhan lain pada sopir karena posisi duduk yang tidak benar yaitu tumpuan lengan pada setir dan tumpuan kaki pada pedal menurut Lientje dalam Risyanto.³

Kusiono⁴ menyatakan bahwa gangguan otot akan diperberat oleh situasi tertentu misalnya posisi duduk yang tidak benar, usia, postur tubuh serta kursi yang tidak ergonomis. Pekerjaan mengemudi dilakukan dengan duduk dalam waktu lama. Tekanan antara ruas tulang belakang akan meningkat pada saat duduk jika di hubungkan oleh rata-rata degenerasi dari bagian-bagian tulang yang saling bertekanan. Seperti cara duduk di kendaraan dimana ada getaran (vibrasi), dan dimana seorang tidak siap untuk mengubah sikap duduknya. JDG Troup menunjukan bahwa seorang yang menghabiskan lebih banyak waktunya mengemudikan kendaraan adalah tiga kali lebih mudah terjadinya bagian yang bengkok atau turun daripada yang tidak mengemudi.⁵ Kesekian faktor yang menyebabkan keluhan gangguan otot maka posisi duduk yang tidak benarlah faktor paling banyak ditemukan. Posisi duduk yang tidak alamiah atau tidak ergonomis akan menimbulkan kontraksi otot secara *isometris* (melawan tahanan) pada otot-otot utama yang terlibat dalam pekerjaan menurut Sutajaya dalam Risyanto.³ Samara dalam Risyanto³ mengemukakan bahwa posisi duduk baik tegak maupun membungkuk dalam jangka waktu lebih dari 30 menit dapat mengakibatkan gangguan pada otot.

Nyeri punggung adalah rasa nyeri dan kaku sepanjang ruas tulang belakang mulai dari pangkal tulang leher torakal sampai dengan batas atas pinggang torakal, rasa nyeri yang timbul dapat di tulang leher setempat atau menjalar sampai *upper back* atau sampai daerah punggung bawah. Nyeri punggung merupakan manifestasi rangsang pada serabut saraf sensorik yang di sebabkan iritasi otot dan tulang. Penyebab rasa nyeri itu salah satunya dikarenakan duduk yang terlalu lama.⁶ Grandjean dalam Tarwaka², berpendapat bahwa bekerja dengan posisi duduk mempunyai keuntungan antara lain pembebanan pada kaki, pemakaian energi dan keperluan untuk sirkulasi darah dapat dikurangi. Namun demikian, kerja dengan sikap duduk terlalu lama dapat menyebabkan otot perut melembek dan tulang belakang akan melengkung sehingga cepat lelah.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 16 Mei 2010 bahwa kondisi ini juga dialami oleh 5 para pengemudi angkutan kota di Kabupaten Wonosobo yang setiap harinya melayani penduduk Kabupaten Wonosobo. Salah satunya bertempat di terminal Wonosobo, masalah-masalah yang dialami para pengemudi angkutan antara lain:

- a. Pengemudi angkutan kota di Kabupaten Wonosobo dalam kesehariannya bekerja dalam posisi duduk yang statis dan dalam jangka waktu yang lama, hal ini kemungkinan berpengaruh besar terhadap terjadinya nyeri punggung.
- b. Umur pengemudi yang baru bekerja berusia muda dan Lansia perbedaan umur berpengaruh memungkinkan kondisi tubuh menjadi cepat nyeri dan lelah.

- c. Semua pengemudi angkutan jurusan Wonosobo-Sawangan tidak mempunyai rekan yang membantu menaikkan dan menurunkan barang sehingga pekerjaan tersebut mereka lakukan sendiri.
- d. Kebanyakan para pengemudi angkutan bekerja sebagai buruh dengan sistem setoran, rata - rata uang yang harus di setorkan perhari antara Rp 65.000 - Rp 80.000, di tambah dengan mengisi bahan bakar sendiri maka penghasilan bersih para buruh sopir hanya sekitar Rp 20.000, - per hari. Hal tersebut membuat para buruh menambah jam kerjanya dan otomatis waktu istirahat berkurang.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan antara Umur, Beban Kerja, dan Posisi Duduk saat Bekerja dengan Keluhan Nyeri Punggung pada Pengemudi Angkutan Kota di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah.”

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan Rancangan penelitian *cross sectional*. Tempat penelitian ini akan dilakukan di Terminal Wonosobo Kabupaten Wonosobo dan di mulai bulan Agustus sampai September 2010. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pengemudi angkutan kota jurusan Wonosobo – Sawangan Kabupaten Wonosobo berjumlah 60 pengemudi. Sampel adalah subyek yang di ambil dari populasi, yang akan di ukur dan diamati oleh peneliti. Sampel penelitian ini adalah pengemudi angkutan jurusan Wonosobo-Sawangan Kabupaten Wonosobo dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden sebagai pengemudi angkutan Kota jurusan Wonosobo-Sawangan Kabupaten Wonosobo
- 2) Pengemudi angkutan Kota jurusan Wonosobo-Sawangan
- 3) Pengemudi mempunyai Kartu Keanggotaan tetap dan tidak tetap sebagai Pengemudi
- 4) Responden berumur 20 tahun keatas.
- 5) Bersedia sebagai Responden.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Responden tidak hadir saat penelitian
- 2) Reponden mengalami penyakit bawaan.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini secara *totality sampling* yaitu setiap subyek dalam populasi diambil secara keseluruhan untuk dijadikan sampel.⁷

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

1) Deskripsi Data Penelitian

a) Umur Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Responden

Umur Responden	Jumlah	Persentase (%)
20-29 tahun (Tidak beresiko)	6	1,28
>29 tahun(Beresiko)	27	81,8
Jumlah	33	100

Tabel 1 di atas menunjukkan umur responden. Umur responden terbanyak adalah yang berumur di atas 29 tahun (berisiko) yaitu sebanyak 27 orang (81,8%) dan responden yang berumur 20-29 tahun (tidak berisiko) sebanyak 6 orang (1,28%). Hasil tersebut menyatakan rata-rata umur responden dengan kriteria berisiko.

b) Beban Kerja Responden

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Beban Kerja Responden

Beban kerja Responden	Jumlah	Persentase (%)
Ringan	31	93,3
Sangat ringan	2	6,1
Jumlah	33	100

Tabel 2 di atas menunjukkan beban kerja responden. Beban kerja responden terbanyak adalah yang bekerja dengan beban ringan yaitu sebanyak 31 orang (93,3%) dan responden yang bekerja dengan beban sangat ringan sebanyak 2 orang (6,1%). Hasil tersebut menyatakan rata-rata beban kerja responden dengan kriteria ringan.

c) Posisi Duduk Responden

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Posisi Duduk Responden

Posisi duduk Responden	Jumlah	Persentase (%)
Kurang sesuai	3	9,1
Tidak sesuai	30	90,9
Jumlah	33	100

Tabel 3 di atas menunjukkan posisi duduk responden. Posisi duduk responden terbanyak adalah yang tidak sesuai yaitu sebanyak 30 orang (90,9%) dan responden dengan posisi duduk kurang sesuai sebanyak 3 orang (9,1%). Hasil tersebut menyatakan rata-rata posisi duduk responden dengan kriteria tidak sesuai.

d) Nyeri Punggung Responden

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung Responden

Nyeri punggung Responden	Jumlah	Persentase (%)
Negatif	15	45,5
Positif	18	54,5
Jumlah	33	100

Tabel 4 di atas menunjukkan nyeri punggung responden. Nyeri punggung responden terbanyak adalah yang positif yaitu sebanyak 18 orang (54,5%) dan responden dengan nyeri punggung negatif sebanyak 15 orang (45,5%). Hasil tersebut menyatakan rata-rata nyeri punggung responden dengan kriteria positif.

2) Analisis Data Penelitian

a) Hubungan Umur dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Kabupaten Wonosobo

Tabel 5. Hubungan Umur dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Kabupaten Wonosobo

Umur Responden	Nyeri Punggung				Total		χ^2	P
	Negatif		Positif					
	f	%	f	%	f	%		
Beresiko	10	30,3	17	51,5	27	81,8	4,244	0,039
Tidak Beresiko	5	15,3	1	3,0	6	18,2		
Jumlah	15	45,5	18	54,5	33	100,0		

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar umur responden dalam kategori beresiko dengan nyeri punggung positif yaitu sebanyak 17 orang (51,5%). Sedangkan umur responden tidak beresiko dengan nyeri punggung negatif sebanyak 5 orang (15,3%).

Hasil analisis dengan uji *chi square*, diperoleh nilai χ^2 sebesar 4,244 signifikansi 0,039 ($p < 0,05$), sehingga dapat dinyatakan umur responden berhubungan dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo.

b) Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Kabupaten Wonosobo

Tabel 6. Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Kabupaten Wonosobo

Beban kerja Responden	Nyeri Punggung				Total		χ^2	P
	Negatif		Positif					
	f	%	f	%	f	%		
Ringan	14	42,4	17	51,5	31	93,9	0,018	0,894
Sangat ringan	1	3,0	1	3,0	2	6,1		
Jumlah	15	45.5	18	54.5	33	100.0		

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar beban kerja responden dalam kategori ringan dengan nyeri punggung negatif sebanyak 14 orang (42,4%) dan dengan nyeri punggung positif yaitu sebanyak 17 orang (51,5%), sedangkan beban kerja responden dengan kategori sangat ringan dengan nyeri punggung negatif dan positif masing-masing 1 orang (3,0%).

Hasil analisis dengan uji *chi square*, diperoleh nilai χ^2 sebesar 0,018 signifikansi 0,894 ($p > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan beban kerja responden tidak berhubungan dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo.

c) Hubungan Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Kabupaten Wonosobo

Tabel 7. Hubungan Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Kabupaten Wonosobo

Posisi duduk Responden	Nyeri Punggung				Total		χ^2	P
	Negatif		Positif					
	f	%	f	%	f	%		
Kurang sesuai	3	9,1	0	0,0	3	9,1	3,960	0,047
Tidak sesuai	12	36,4	18	45,5	30	90,9		
Jumlah	15	45,5	18	54,5	33	100,0		

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar posisi duduk responden dalam kategori tidak sesuai dengan nyeri punggung negatif sebanyak 12 orang (36,4%) dan nyeri punggung positif yaitu sebanyak 18 orang (45,5%). Sedangkan posisi duduk responden kurang sesuai dengan nyeri punggung negatif sebanyak 3 orang (9,1%) dan tidak ada yang merasakan nyeri punggung positif.

Hasil analisis dengan uji *chi square*, diperoleh nilai χ^2 sebesar 3,960 signifikansi 0,047 ($p < 0,05$), sehingga dapat dinyatakan posisi duduk responden berhubungan dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo.

b. Pembahasan

1) Hubungan Umur Responden dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota di Kabupaten Wonosobo Tahun 2010

Chappin dalam Tarwaka² menyatakan bahwa pada umumnya keluhan otot skelental dimulai dirasakan pada usia kerja yaitu 25 tahun. Keluhan pertama biasanya dimulai pada usia 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus bertambah sejalan dengan bertambahnya umur. Hasil penelitian diketahui responden terbanyak yang berumur di atas 29 tahun (beresiko) yaitu sebanyak 27 orang (81,8%) dan responden yang berumur 20-29 tahun (tidak beresiko) sebanyak 6 orang (1,28%). Hasil tersebut menyatakan rata-rata umur responden dengan kriteria berisiko.

Kejadian nyeri punggung paling banyak menyerang pada usia diatas 29 tahun. Ada hubungan yang erat antara fungsi tubuh dan usia seseorang. Saat seseorang menginjak usia 25 tahun, secara perlahan namun nyata fungsi organ tubuh akan mengalami penurunan dengan tingkat persentase yang berbeda-beda termasuk pula kondisi tulang yang kita miliki.⁸

Hasil analisis dapat diketahui bahwa sebagian besar umur responden dalam kategori berisiko dengan nyeri punggung positif yaitu sebanyak 17 orang (51,5%), sedangkan umur responden tidak berisiko dengan nyeri punggung negatif sebanyak 5 orang (15,3%), hal tersebut dapat diartikan semakin bertambah usia responden semakin besar resiko keluhan nyeri punggung. Hasil analisis dengan uji *chi square*, diperoleh nilai χ^2 sebesar 4,244 signifikansi 0,039 ($p < 0,05$), sehingga dapat dinyatakan umur responden berhubungan dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo.

Terdapat hubungan antara umur dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi dapat disebabkan bertambahnya usia responden maka

berkurangnya, kekuatan dan ketahanan otot sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat.

2) Hubungan Beban Kerja Responden dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota di Kabupaten Wonosobo Tahun 2010

Setiap pekerjaan merupakan beban bagi yang bersangkutan, Beban tersebut dapat berupa beban fisik maupun mental.² Beban kerja menentukan berapa lama seseorang dapat bekerja sesuai dengan kapasitas kerjanya, makin besar beban, makin pendek waktu seseorang dapat bekerja tanpa kelelahan atau gangguan.¹ Setiap pekerjaan apa pun jenisnya seperti pekerjaan tersebut memerlukan otot atau pemikiran merupakan beban bagi yang melakukan. Beban ini dapat berupa beban fisik, beban mental ataupun beban sosial sesuai dengan jenis pekerjaan si pelaku.⁷

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar beban kerja responden dalam kategori ringan dengan nyeri punggung negatif sebanyak 14 orang (42,4%) dan dengan nyeri punggung positif yaitu sebanyak 17 orang (51,5%), sedangkan beban kerja responden dengan kategori sangat ringan dengan nyeri punggung negatif dan positif masing-masing 1 orang (3,0%).

Hasil analisis dengan uji *chi square*, diperoleh nilai X^2 sebesar 0,018 signifikansi 0,894 ($p > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan beban kerja responden tidak berhubungan dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo. Tidak terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan nyeri punggung dapat disebabkan karena beban kerja terlalu ringan sehingga tidak menimbulkan keluhan sama sekali saat bekerja, keluhan nyeri punggung dapat disebabkan faktor lain seperti posisi duduk yang kurang tepat dan istirahat yang kurang.

3) Hubungan Posisi Duduk Responden dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota di Kabupaten Wonosobo Tahun 2010

Bekerja dengan posisi duduk memerlukan lebih sedikit energi dari pada berdiri, namun sikap duduk yang keliru merupakan penyebab adanya masalah-masalah punggung, tekanan antara ruas tulang belakang akan meningkat pada saat duduk seperti cara duduk di kendaraan dimana seseorang tidak siap untuk mengubah cara duduknya.⁵ Hasil analisis dapat diketahui bahwa sebagian besar posisi duduk responden dalam kategori tidak sesuai dengan nyeri punggung negatif sebanyak 12 orang (36,4%) dan nyeri punggung positif yaitu sebanyak 18 orang (45,5%), sedangkan posisi duduk responden kurang sesuai dengan nyeri punggung negatif sebanyak 3 orang (9,1%) dan tidak ada yang merasakan nyeri punggung positif. Hasil analisis dengan uji *chi square*, diperoleh nilai X^2 sebesar 3,960 signifikansi 0,047 ($p < 0,05$), sehingga dapat dinyatakan posisi duduk responden berhubungan dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo.

Sakit punggung biasa dialami orang setelah mengemudi dalam waktu lama.⁹ Survei yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa gangguan muskuloskeletal erat hubungannya dengan posisi kerja. Posisi kerja mempunyai pengaruh yang cukup penting, makin ergonomis posisi kerja yang dilakukan oleh karyawan makin rendah atau makin menurun keluhan sakit atau nyeri yang diderita tenaga kerja.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian di atas dukungan dari beberapa literatur lain tentang keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan Kota Kabupaten Wonosobo berhubungan dengan posisi kerja terutama posisi duduk pada saat mengemudikan mobil, maka perlu

diupayakan pencegahan terjadinya penyakit akibat kerja karena faktor posisi kerja yang salah, seperti halnya nyeri punggung.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi paparan nyeri punggung selain dengan sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja melalui pertemuan rutin, juga sebaiknya dilakukan dengan cara melakukan himbauan kepada setiap pengemudi melalui poster tentang pentingnya kesehatan dan posisi mengemudi yang benar menurut kaidah ergonomis. Jika mungkin dapat diberlakukan sanksi administratif bagi pengemudi yang tidak mematuhi peraturan tentang kesehatan dan keselamatan kerja terutama yang berkaitan dengan posisi kerja duduk yang benar dan penggunaan alat pelindung diri pada saat bekerja. Misalnya himbauan untuk selalu bekerja dengan posisi yang benar melalui pengeras suara setiap ada *shift* kerja / armada travel yang berangkat.

Pencegahan sejak dini dapat dilakukan untuk menghindari kejadian nyeri punggung dapat berjalan dengan baik di lingkungan perusahaan, maka perlu dilakukan pengukuran posisi duduk yang ergonomis. Pengukuran posisi duduk yang ergonomis juga dipergunakan sebagai pedoman *check list* untuk maksud pengamatan posisi duduk yang benar (ergonomis).

4) Hubungan Umur, Beban Kerja dan Posisi Duduk Saat Bekerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota di Kabupaten Wonosobo Tahun 2010

Berdasarkan hasil penelitian terdapat dua variabel yaitu umur dan posisi duduk yang memberikan pengaruh besar terhadap keluhan nyeri punggung sedangkan variabel beban kerja tidak berpengaruh terhadap keluhan nyeri punggung. Faktor lain penyebab kejadian nyeri punggung antara lain lama mengemudi per hari dan pengaturan jadwal. Adanya kemungkinan faktor lain penyebab terjadinya nyeri punggung seperti lama mengemudi per hari (> 4 jam/hari) tanpa disertai istirahat yang cukup, juga terdapat dalam penelitian ini.

Pengemudi angkutan kota di Kabupaten Wonosobo yang positif menderita nyeri punggung rata-rata mengemudikan kendaraannya dengan waktu lebih dari 12 jam per hari sebanyak 24 orang (40 persen). Hal ini didukung oleh penelitian JDG Troup⁵ bahwa seseorang yang menghabiskan lebih banyak waktunya dalam mengemudikan kendaraan tiga kali lebih mudah terjadinya bengkok atau turun dari pada yang tidak mengemudi. Faktor lain yang dapat meningkatkan terjadinya nyeri punggung adalah kebiasaan merokok pengaruh terhadap resiko keluhan otot, beberapa penelitian telah membuktikan bahwa meningkatnya keluhan otot sangat erat hubungannya dengan lama dan tingkat kebiasaan merokok.

4. SIMPULAN DAN SARAN

a) Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Terdapat hubungan antara umur dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo 2010.
- 2) Tidak terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo 2010.
- 3) Terdapat hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo tahun 2010.

b) Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian di atas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

- 1) Bagi pengusaha angkutan kota kabupaten Wonosobo Jawa Tengah hendaknya lebih memperhatikan jam kerja para pengemudi, dan peningkatan mutu alat transportasi sesuai dengan sistem ergonomi pada kendaraan, sehingga pengemudi dapat mengendarai kendaraan dengan aman dan nyaman.
- 2) Bagi pengemudi angkutan kota Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah khususnya jurusan Wonosobo-Sawangan dapat menambah wawasan pengetahuan tentang posisi yang benar pada saat bekerja serta faktor-faktor yang berhubungan dengan nyeri punggung sehingga informasi ini dapat digunakan untuk menyusuri langkah-langkah strategi dalam mencegah terjadinya nyeri punggung yang diakibatkan oleh faktor ergonomi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suma'mur, P. K., *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*, PT. Toko Gunung Agung, Jakarta. 1967
2. Tarwaka, dkk., *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, UNIBA PRESS, Surakarta. 2004
3. Risyanto, *Pengaruh Lamanya Posisi Kerja Terhadap Keluhan Subyektif Low Back Pain Pada Pengemudi Bus Kota di Terminal Giwangan*. Sumber: <http://www.jurnal .UII .ac.id>, diakses pada tanggal 28 Mei 2010, Yogyakarta. 2008
4. Kusiono, *Beberapa Faktor Ergonomi yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pengemudi Angkutan Kota Jurusan Gunungsari-Celincing (PP)*: <http://www.jurnal .UNNES .ac.id>, diakses pada tanggal 16 Mei 2010, Yogyakarta. 2004
5. Nurmianto, E., *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*, Guna Widya, Surabaya. 1998
6. Between, L., *Analisis Nyeri Punggung dengan Factor-Faktor yang Berhubungan pada Pekerja Wanita di Penjahitan Pakaian PT X Gunung Putri Bogor*: <http://www.jurnal .UI .ac.id>, diakses pada tanggal 5 Mei 2010, Yogyakarta. 2005
7. Notoatmodjo, S., *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta. 2005
8. Wirakusuma, Emma S., *Mencegah Osteoporosis*, Penebar Swadaya, Jakarta. 2007
9. Jayson, Malcolm, *Seri Kesehatan Bimbingan Dokter pada Nyeri Punggung*, Dian Rakyat, Jakarta. 2003